25 x 25 BOND TRADING SYSTEM

VISIT...

LANZAROTE Caliente.com

Вольный перевод части текстового файла прилагаемого к торговой системе, свободно распространяемой Клубом трейдеров Чака ЛеБо для членов клуба. www.traderclub.com

от переводчика.

Так как мне было лень часто заглядывать в словарь, перевод нельзя назвать точным, однако общий смысл я постарался передать. К тому же зачастую я оказывался в положении той собаки, которая понимает, а сказать не может, поэтому некоторые фразы могут выглядеть весьма коряво.

Так как в переводных изданиях по трейдингу многие термины и понятия переводятся различно, я позволил применить себе некоторые сокращения и упрощения:

трендследящая: Trend following
вход: открытие длинной позиции
выход: закрытие длинной позиции
стоп: Sell-Stop Order
эффективность: процент прибыльных сделок
просадка: DrawDown
слова «понижательный» и «повышательный», как мне кажется, отсутствуют в русском языке, однако копирайт я на них не ставлю ☺

* примечания переводчика

"25 x 25" BOND TRADING SYSTEM

от Чарльза ЛеБо (Charles LeBeau) и Теренса Тана (Terence Tan)

Введение

В этом документе мы представляем несколько полезных положений для торговли Bond Futures Markets, и рассматриваем их на примере торговой системы для US Bonds, которую мы назвали «25x25».

Система «25x25» - сделки только лонг, трендследящая система, созданная для рынка US Bonds, которая принесла гипотетическую прибыль $53,000 на исторических данных за 10 лет с эффективностью 76 %.

Прежде, чем представить детали системы, мы бы хотели рассказать о некоторых целях, которые стоят перед System Traders Club.

Во-первых, мы не занимаемся поиском «священного грааля» в торговле. Множество систем, которые вы можете найти в Обзорах нашего Клуба, содержат в себе простые и знакомые вам индикаторы, которые могут быть созданы практически во всех программных пакетах для торговли. Так же вы можете заметить, что большинство из этих систем не идеальны: все они имеют «просадки», и ни одна из них не эффективна на 100% в длительном применении. Однако, как нам кажется, они заслуживают серьезного изучения, как инструмента для реальной торговли. Мы отдаем себе отчет, что в торговле на фьючерсных рынках нет единственного и простого метода

зарабатывать деньги автоматически. Но, мы верим, что сочетание логичных системных правил и разумных стратегий входа и выхода могут значительно увеличить вероятность успеха в торговле.
Во-вторых, мы надеемся, что наши Обзоры содержат как информативные, так и практические цели. Вместе с вами мы накопили многолетний опыт создания торговых стратегий и правил, которые работают на самых различных рынках, («и это правильно» ☺)*. Вы можете рассматривать представленные системы, как иллюстрацию некоторых главных принципов и концепций, применяемых в системной торговле на фьючерсных рынках. Мы также надеемся, что вы сможете применить эти или подобные правила торговли для ваших «любимых» рынков и временных интервалов. Также, мы готовы принять от вас любые предложения по возможному улучшению различных элементов этих систем.
В-третьих, мы предлагаем множество различных сочетаний систем и рынков в наших обзорах. Разные системы могут быть объединены в совместный портфель для увеличения количества сделок и повышения отдачи в сравнении с простой системой. Мы верим в диверсификацию, но мы также отдаем себе отчет, что диверсификация должна быть связана с личными предпочтениями и возможностями трейдера. Исходя из этого, мы готовы предложить множество различных типов систем, из которых вы сможете выбрать те, которые наиболее отвечают вашим потребностям и возможностям, и могут быть объединены в ваш собственный диверсифицированный портфель.

«25x25». Системные правила.

Сначала представим в сжатом виде торговые правила системы, а затем рассмотрим их более подробно:
Для открытия длинной позиции на рынке US Bonds должны быть соблюдены три следующих условия:

14-дневное DI+ должно быть выше 14-дневного DI-.
14-дневное ADX должно быть выше 20.
4-дневный RSI должен быть ниже 50.

Если эти три условия соблюдены, то покупка происходит «завтра», только после того, как цены превысят «сегодняшнее» закрытие на 18 пунктов (18/32). То есть устанавливается Buy-Stop ордер на 18 пунктов выше предыдущего Close.
После того, как позиция открыта, устанавливаются Sell-Stop ордера на различном удалении от позиции:

Stop-Loss ордер на $2,500 ниже цены входа.
Sell-Stop ордер в наименьшем Low за последние 25 дней.

После того, как позиция открыта в течение 25 дней (день открытия считается как первый), второй Sell-Stop ордер переносится с наименьшего Low за последние 25 дней на наименьший Low за последние 2 дня.

Независимо от количества дней в открытой позиции, после любого Close дающего более чем 5*ATR прибыли по открытой позиции, устанавливается Sell-Stop ордер на наименьший Low за последние 2 дня. (используется 45 дней для расчета ATR).

Результаты тестирования на исторических данных.

В таблице 1 представлены результаты торговли 1 контрактом по системе на исторических данных за 10 лет. Для тестирования использовались дневные данные. Для учета комиссии и проскальзывания на каждую сделку вычиталось $100. Период тестирования 1/1/88 – 1/16/98 с установкой MaxBarsBack (примочка TradeStation, кто пользует, тот знает)* на 50 для расчета ADX.

Table 1. “25 x 25” System v.2.0 Hypothetical Results (TradeStation format)

Total net profit	$55,112.50	Open position P/L	$1,875.00
Gross profit	$64,887.50	Gross loss	$-9,775.00
Total # of trades	32	Percent profitable	72%
Number winning trades	23	Number losing trades	9
Largest winning trade	$5,181.25	Largest losing trade	$ -2,600.00
Average winning trade	$2,821.20	Average losing trade	$ -1,086.11
Ratio avg win/avg loss	2.60	Avg trade(win & loss)	$ 1,722.27
Max consec. winners	5	Max consec. losers	2
Avg # bars in winners	26	Avg # bars in losers	12
Max intraday drawdown	$-3,381.25		
Profit factor	6.64	Max # contracts held	1

Account size required $ 3,381.25 Return on account 1,630%

Данные получены с использованием Omega TradeStation, с учетом $100 на комиссию и проскальзывание. По нашему мнению "account size required" и "return on account" могут не совсем точно отражать размер необходимых средств для торговли по этой системе и ожидаемую отдачу.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛЬНОЙ ТОРГОВЛИ МОГУТ ЗАМЕТНО ОТЛИЧАТЬСЯ В БОЛЬШУЮ ИЛИ МЕНЬШУЮ СТОРОНУ ОТ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ.

Концепция системы.

Концепция представленной системы проста. Мы создавали систему «25x25» как трендследящую систему, которая открывает длинные позиции на повышательном тренде при откатах цены. Для этого мы применили три правила входа. Первое – индикатор тренда должен показывать наличие сильного повышательного тренда. Второе – краткосрочный индикатор должен определить небольшой откат на повышательном тренде. Третье – мы должны получить точный сигнал для входа, когда повышательный тренд продолжит движение вверх после отката.

Индикатор тренда.

Для определения наличия тренда, мы использовали один из наших любимых трендовых индикаторов - Directional Movement Indicator. Мы использовали соотношение между DI+ (Plus Directional Indicator) и DI- (Minus Directional Indicator), а также значения ADX (Average Directional Movement Index). Эти индикаторы были описаны Уэллесом Уайлдером (Welles Wilder) в его книге «New Concepts In Technical Trading Systems». Эти индикаторы заложены практически во всех современных компьютерных программах для тех.-анализа. Уайлдер советует применять 14-дневный временной интервал для расчета этих индикаторов, именно этот интервал мы использовали в нашей системе.

Для определения тренда мы использовали следующие условия:

14-дневное DI+ должно быть выше 14-дневного DI- и 14-дневное ADX должно быть выше 20. Соотношение между DI+ и DI- используется для определения направления существующего тренда, так как индикатор ADX лишь показывает наличие и силу тренда, но не показывает его направление (вниз или вверх). Как известно, большую часть времени рынки проводят не в повышательном или понижательном тренде, а в боковом движении. Наше требование, чтобы ADX был выше 20,

эффективно фильтрует периоды, когда рынок находится в боковом движении, и включает нашу систему только в периоды сильного повышательного тренда. Еще раз напомним, важно понимать, что ADX не показывает направление тренда, а только его наличие и силу, поэтому необходимо рассматривать ADX совместно с взаимным расположением DI+ и DI-.

Итак, основная идея системы – всегда торговать в направлении основного тренда. С установкой нашего трендового индикатора, система «25x25» принесла $53,000 за 10 лет с количеством прибыльных сделок 76%, со средней прибылью по сделке $1,829. Этот индикатор содержит основное условие, чтобы ADX был выше 20.

Для оценки эффективности торговли длинных позиций на рынке US Bonds именно в направлении повышательных трендов, мы исключили условие ADX и изменили правила системы так, чтобы совершать сделки только когда DI+ находится ниже DI-, что сигнализирует о наличии среднего понижательного тренда. Результат оказался следующим: торговля US Bonds с теми же самыми сигналами, только на понижательных трендах (определенных условием DI+ ниже DI-) принесла общий убыток -$781 за 10 лет торговли, с эффективностью сделок 29%, средней сделкой -$6, и просадкой до $25,000! Действительно, вы вряд ли захотите покупать US Bonds, используя эту систему, на средних понижательных трендах.

Мы упоминали, что значение индикатора ADX позволяет оценить силу повышательного тренда. Чтобы увидеть влияние значения ADX, мы провели дополнительное тестирование системы для того, чтобы определить, как изменятся результаты торговли при ADX меньше 20, в то время как DI+ выше DI-. Когда ADX ниже 20 при существующем повышательном тренде (определенном соотношением DI+ больше DI-) мы получили следующие результаты: общая прибыль только $8,900, эффективность 47%, средняя сделка $595, и просадка $6,500. Как видно, результаты значительно хуже изначальных. Из чего мы заключили, что определение повышательного тренда с помощью индикатора DI дает средние результаты, в свою очередь, совместное использование этого индикатора с учетом значения ADX значительно улучшает результат, так как установка уровня ADX эффективно фильтрует периоды бокового движения рынка, когда надо оставаться в стороне от торговли.

Индикатор отката.

Второй индикатор, который мы используем в системе, это 4-дневный RSI (Индекс относительной силы Уэллеса Уайлдера).

Он используется для идентификации краткосрочных откатов цен на продолжающемся повышательном тренде. Мы используем RSI, потому, что это очень популярный индикатор и он содержится в большинстве современных программ для тех.-анализа. Уайлдер описывал длинно-срочный RSI, но наш выбор 4-дневного интервала для RSI отражает нашу цель – определение краткосрочных откатов цен для повышения прибыльности сделок. RSI колеблется между минимальным и максимальным значением от 0 до 100. Когда RSI оказывается ниже 50 (средняя точка), мы определяем это как краткосрочное понижение рынка.

Действительно ли краткосрочный откат, определенный условием движения 4-дневного RSI ниже 50 улучшает результаты торговли? Для определения этого мы провели еще один тест, в котором оставили все те же правила входа, исключив только правило RSI. На 10 годах тестирования была показана прибыль $22,400 на 51 сделке, эффективность 51%, средняя сделка $440, и просадка $9,200.

Результат поразительный: Исключение индикатора отката из системы и открытие позиции на произвольных точках повышательного тренда дает уменьшение прибыли больше чем в половину, средняя сделка составила менее 25% от результата с использованием индикатора отката.

Из этого мы заключили, что наилучшие результаты при торговле US Bonds получаются при ожидании краткосрочных откатов цен на повышательных трендах, с открытием длинных позиций, после того как тренд продолжит свое движение.

«Спусковой крючок»

Используя правила DI+, DI- и ADX, определяя спад цен с помощью RSI, мы определяем рыночную ситуацию, как «Бычью» и фиксируем краткосрочный откат. Что делать дальше, после того, как краткосрочный индикатор дал нам сигнал на вход в рынок? По нашему мнению сам по себе этот сигнал не совсем эффективен, он только позволяет выбрать время для более точного вхождения. Это факт, наши тесты показывают, что отсутствие «спускового крючка» и простое открытие позиции на открытии следующего бара после поступления сигналов от ADX и RSI дают прибыль $49,600 , эффективность 57% , среднюю сделку $974 , просадку $6,000 и Profit Factor всего 2.63!

Установив «спусковой крючок» в виде «правила 18 пунктов» мы смогли значительно снизить количество сделок (с 51 до 32 за 10 лет) и поднять эффективность системы.

Входить в рынок на открытии после отката очень трудно,

особенно если рынок продолжает снижение. Психологически, многим трейдерам (включая и нас) более комфортно видеть, что рынок снова продолжил движение вверх, прежде чем открывать позицию. В этом заключена логика нашего «спускового крючка»: дождаться, пока рынок сделает движение вверх на 18 пунктов (18/32) от закрытия предыдущего бара, прежде чем открыть позицию. Это значительное движение, но его учет перед открытием позиции позволяет получить более высокий процент прибыльных сделок (76% за 10 лет).

18 пунктов это не какое-то волшебное число. При проверке на устойчивость (robustness) этого параметра входа мы провели серию тестов, используя одинаковые условия входа, и меняя этот параметр от 2 до 36 пунктов. Результаты представлены ниже в таблице 2.

Очень важно, что при оптимизации, все тесты оказались прибыльными, это хороший индикатор устойчивости параметра. Важно, также, что все тесты имели большой показатель средней сделки, более $1,000 на сделку, и все тесты показали Profit Factor более 2.50, а так же просадки не превысили $6,000. Значит не так существенно, сколько пунктов выше предыдущего закрытия вы будете использовать для определения точки входа. Как было видно из предшествующих тестов, даже вход на открытии следующего бара достаточно прибылен. Как видно из таблицы, мы будем торговать более часто, входя в рынок близко от предыдущего закрытия, однако при этом процент прибыльных сделок будет ниже. Так, например использование 8 пунктов сдвига даст прибыль $52,500 на большом количестве сделок (40 сделок), но с эффективностью всего 68% и достаточно глубокой просадкой $5,600. Таким образом, учитывая прибыльность всех тестов, трейдер может по своему желанию, исходя из своих предпочтений, выбрать тот или иной размер сдвига в пунктах для «спускового крючка» данной системы. Мы выбрали параметр 18 пунктов, как наиболее отвечающий нашим желаниям.

Table 2. Optimization Results on “Entry Trigger” Parameters

Ticks	Net Profit	Avg Trde	PFact	MaxDD	#Trds	%Prft
2.00	54712.50	1189.40	2.93	-5168.75	46	61
4.00	54087.50	1175.82	2.95	-4825.00	46	59
6.00	48475.00	1101.70	2.66	-5606.25	44	61
8.00	52562.50	1314.06	3.39	-5668.75	40	68
10.00	48575.00	1278.29	3.39	-5731.25	38	68

12.00	49300.00	1332.43	3.72	-5793.75	37	70
14.00	51375.00	1467.86	4.69	-3881.25	35	71
16.00	48837.50	1575.40	5.40	-4256.25	31	71
18.00	53068.75	1829.96	7.17	-3381.25	29	76
20.00	46100.00	1589.66	5.01	-4037.50	29	72
22.00	46700.00	2030.43	7.64	-4100.00	23	78
24.00	46362.50	2107.39	8.66	-4131.25	22	82
26.00	39306.25	1871.73	6.11	-4193.75	21	76
28.00	30787.50	1620.39	4.71	-4256.25	19	68
30.00	15343.75	1022.92	2.52	-4318.75	15	60
32.00	17637.50	1356.73	3.05	-4381.25	13	62
34.00	16400.00	1490.91	3.02	-4443.75	11	64
36.00	12281.25	1228.13	2.50	-4506.25	10	60

Тестирование параметров входа.

Часто, когда мы хотим определить эффективность параметров входа независимо от остальных параметров системы, мы проводим тестирование системы с помощью простого выхода через X-дней послед входа. Во многих случаях это служит хорошим индикатором возможной прибыльности параметров входа. Процент прибыльных сделок является хорошим показателем эффективности параметров входа. В таблице 3 представлены результаты тестирования параметров входа системы с выходом на закрытии через X-дней. Этот тест не содержит каких-либо элементов Money & Risk Management.

Заметим, что все выходы прибыльны, за исключением выхода на закрытии первого дня после входа. Но, вряд ли вы захотите использовать такой выход при торговле трендследящей системы! Заметим, также, что наибольший процент прибыльных сделок от 85 до 90% содержится в области 20 дней и более. Например, если вы будете выходить на 22-м закрытии после входа, ваша прибыль составит $54,800, с эффективностью 91%, и просадкой меньше $5,500! И это результат без каких-либо стопов! Мы можем заключить, что наши параметры входа наиболее эффективны для трендов продолжительностью от 20 до 25 дней.

Table 3. Results of the Entry Technique and Exiting on Xth Close.

X	NetPrft	AvgTrd	PFact	MaxDD	#Trds	%Prft
1.00	-412.50	-5.81	.96	-3900.00	71	45
2.00	2506.25	36.32	1.15	-4243.75	69	51
3.00	3231.25	51.29	1.18	-5493.75	63	52
4.00	9562.50	173.86	1.75	-4781.25	55	6
5.00	14925.00	287.02	2.30	-4043.75	52	
6.00	21343.75	426.88	3.21	-3518.75	50	

7.00	24650.00	535.87	3.05	-4056.25	46	
8.00	31350.00	712.50	3.77	-3650.00	44	
9.00	22481.25	522.82	2.73	-4212.50	43	
10.00	21325.00	495.93	2.49	-5337.50	43	
11.00	21418.75	498.11	2.51	-6431.25	43	
12.00	27868.75	679.73	3.34	-4687.50	41	
13.00	24187.50	604.69	2.73	-6081.25	40	
14.00	19731.25	519.24	2.04	-7181.25	38	
15.00	20768.75	561.32	2.11	-7393.75	37	
16.00	25737.50	695.61	2.58	-7050.00	37	
17.00	37000.00	1057.14	4.49	-5468.75	35	71
18.00	40631.25	1195.04	4.75	-5468.75	34	74
19.00	46162.50	1357.72	6.23	-5468.75	34	79
20.00	52793.75	1599.81	7.52	-5468.75	33	85
21.00	57168.75	1732.39	8.29	-5468.75	33	85
22.00	54862.50	1714.45	7.92	-5468.75	32	91
23.00	56618.75	1826.41	9.00	-5468.75	31	90
24.00	53318.75	1838.58	8.27	-5468.75	29	90
25.00	56168.75	2006.03	7.45	-5468.75	28	86
26.00	54075.00	1931.25	6.01	-5468.75	28	79
27.00	52325.00	1868.75	6.45	-5468.75	28	79
28.00	51043.75	1822.99	6.83	-5468.75	28	75
29.00	47893.75	1773.84	5.92	-5468.75	27	78
30.00	47581.25	1762.27	6.38	-5468.75	27	78

Параметры выхода.

Первый тип выхода – это $2,500 стоп-лосс (money management stop), который ограничивает максимально возможные потери на каждой сделке. Мы всегда более комфортно торгуем, ограничивая максимальную сумму потерь, однако, нельзя забывать, что такая защита иногда не срабатывает, когда на рынке образуются гэпы между торговыми сессиями. Мы выбрали размер стопа для нашей системы $2,500. Это достаточно широкий стоп-лосс, который не даст ложного срабатывания, когда рынок «рисует пилу», к тому же на исторических данных он сработал всего один раз за 10 лет. Учитывая, как редко срабатывает такой стоп-лосс, мы можем торговать достаточно комфортно. Мы рекомендуем использовать подобные стоп-лоссы во всех системах для защиты от катастрофических потерь.

Вторая стратегия выхода следующая: Выход при пробое Low канала. Здесь мы используем значение наименьшего Low за последние 25 дней. Здесь также количество дней не имеет столь важного значения. Концепция скользящего стопа, привязанного к низшей точке рынка очень популярна и долгое время

используется при торговле на различных рынках.
Если мы установили $2,500 стоп-лосс и выход по наименьшему Low за последние 25 дней, система дает прибыль $43,000 на 10 годах тестирования при 18 сделках. Средняя продолжительность прибыльной сделки 67 дней (это относительно длинный период), и средняя продолжительность убыточной сделки 14 дней. Мы видим, что скользящий выход эффективно «срезает» потери и дает прибыли «течь». Эффективность системы составила 67% и средняя сделка составила $2,400. Отношение средней прибыли к средним убыткам (Avg win/loss) составило с такими выходами 3.78.
Такой вариант системы прибылен сам по себе, однако он страдает некоторыми недостатками: Во-первых, удержание открытой позиции в течение слишком длительного периода. Для получения дохода по прибыльной позиции трейдер вынужден ждать в среднем 67 дней. Это может оказаться психологически сложным для многих трейдеров. Во-вторых, что важнее, выход получается неэффективным, так как часто позиция дает большую прибыль в процессе удержания, чем при поступлении сигнала на закрытие. Мы часто наблюдали потерю от трети до половины возможной прибыли в ожидании сигнала на выход. Некоторые сделки из прибыльных превращались в убыточные, потому, что это действительно слишком медленный выход. Это не могло оставить нас безучастными к потенциальной прибыли.
Простой «переключатель» условия выхода позволил нам сократить среднее количество дней удержания позиции, увеличить общую прибыль и поднять эффективность до 72%, а также торговать более часто. Технически это выглядит так: мы ждем, пока позиция будет открыта определенное количество дней, используя начальные долларовый стоп-лосс и канальный Low выход, затем «переключаемся» на более узкий Low канал для эффективного быстрого выхода. В частности, мы установили выход по Low 25-дневного канала для первых 25 дней после входа (день открытия позиции считается как первый). На 26-й день, мы меняем условие выхода на более узкий стоп - по наименьшему Low за последние 2 дня. Это делает наш выход более чувствительным, однако оставляет позицию открытой, если рынок продолжает динамично расти.
Так же, мы не должны забывать, что наша цель в торговле, это наращивание прибыли, а не длительность удержания позиции. Длительное удержание позиции часто может быть полезно, но не всегда. Для таких случаев, когда мы имеем достаточно большую прибыль менее чем через 25 дней после входа, мы хотим поднять наш стоп для защиты этой прибыли, независимо

от того, как долго мы будем удерживать позицию. Мы определили такую прибыль величиной 5 ATR(Average True Range) или больше. Как только наша прибыль достигает этого уровня, мы так же применяем «переключение» скользящего стопа на наименьшее Low за последние 2 дня, независимо от количества дней удержания позиции.

Комбинация $2,500 стоп-лосса, 25-дневного Low канала, и «переключение» выходов после 25 дней удержания позиции позволило создать уникальную стратегию, которая и дала название нашей системе «25x25».

Этот обзор представляет вашему вниманию несколько прибыльных концепций для торговли US Bonds, которые, как нам кажется, могут быть применены и на других рынках. Например, эта система с небольшими изменениями давала хорошие результаты на данных T-Notes и Swiss Francs. Мы показали эффект влияния сильных и длительных трендов на прибыльность торговли и рекомендовали открывать длинные позиции, когда тренд очевидно и сильно повышается. Несмотря на силу трендов, мы также показали, что чрезвычайно выгодно дождаться отката цен на повышательном тренде, для нахождения наиболее эффективной точки входа. Также мы показали, как простая адаптация «старомодных» правил выхода, посредством сокращения среднего времени удержания позиции, может заметно увеличить прибыльность и эффективность системы.

Мы надеемся, что представленная система, так же как и все наши системы, будет прибыльной в будущем. Но мы не можем этого гарантировать. Разработка торговых систем на исторических данных становится достаточно простым занятием, как только вы изучите несколько основных правил. Однако, в дополнение к прекрасным гипотетическим результатам в прошлом, было бы не плохо добавить уверенность в будущем и такую же надежность результатов «на невидимой стороне графика». Эту цель и преследует наш Клуб, занимаясь разработкой новых систем и изучением новых инструментов.

Ниже представлен текст торговой системы для US Bonds «25x25» в кодах Omega Trade Station 2000i

```
{"25" BOND SYSTEM Copyright Jan 1998 Chuck Le Beau & Terence Tan}
If ADX(14) > 20 and DMIPlus(14) > DMIMinus(14) and RSI(C,4) < 50 then buy C + 18 points stop;
If marketposition = 1 then begin
If barssinceentry >= 24 then exitlong Lowest(L, 2) stop;
Exitlong ("L25") Lowest(L, 25) stop;
```

```
if C> entryprice+( 5*Avgtruerange(45)) then exitlong lowest(l,2)stop;
End;
{$2,500 stop}
```

Ниже представлен Trade by Trade Report по всем сделкам призведенным системой на исторических данных, торговля одним контрактом на дневных данных без учета ночных сессий.

Bond "25" System UA.LNG-Daily 01/04/88 - 01/16/98

Date	Time	Type	Cnts	Price	Signal Name	Entry P/L	Cumulative
06/22/88		Buy	1	64^10			
07/13/88		LExit	1	62^22	L25	$ -1725.00	$ -1725.00
09/29/88		Buy	1	64^24			
11/04/88		LExit	1	67^10		$ 2462.50	$ 737.50
05/05/89		Buy	1	67^23			
06/15/89		LExit	1	73^13		$ 5587.50	$ 6325.00
06/20/89		Buy	1	73^14			
08/03/89		LExit	1	77^21		$ 4118.75	$ 10443.75
08/15/89		Buy	1	74^12			
08/22/89		LExit	1	73^24	L25	$ -725.00	$ 9718.75
08/23/89		Buy	1	74^08			
08/29/89		LExit	1	73^17	L25	$ -818.75	$ 8900.00
10/19/89		Buy	1	76^14			
11/27/89		LExit	1	77^01		$ 493.75	$ 9393.75
06/26/90		Buy	1	71^13			
07/10/90		LExit	1	70^27	L25	$ -662.50	$ 8731.25
11/09/90		Buy	1	70^14			
12/17/90		LExit	1	74^23		$ 4181.25	$ 12912.50
08/28/91		Buy	1	77^31			
10/03/91		LExit	1	80^22		$ 2618.75	$ 15531.25
11/06/91		Buy	1	80^05			
12/13/91		LExit	1	82^05		$ 1900.00	$ 17431.25
01/17/92		Buy	1	84^16			
01/29/92		LExit	1	83^07	L25	$ -1381.25	$ 16050.00
05/29/92		Buy	1	83^25			
07/08/92		LExit	1	86^13		$ 2525.00	$ 18575.00
07/15/92		Buy	1	86^17			
08/21/92		LExit	1	89^22		$ 3056.25	$ 21631.25
12/29/92		Buy	1	91^18			
02/10/93		LExit	1	93^31		$ 2306.25	$ 23937.50
02/11/93		Buy	1	93^31			
03/22/93		LExit	1	97^17		$ 3462.50	$ 27400.00
08/09/93		Buy	1	104^20			
09/15/93		LExit	1	108^25		$ 4056.25	$ 31456.25

12/13/94	Buy	1	94^05			
01/20/95	LExit	1	94^15		$ 212.50	$ 31668.75
02/10/95	Buy	1	97^04			
03/21/95	LExit	1	99^06		$ 1962.50	$ 33631.25
03/24/95	Buy	1	99^02			
05/11/95	LExit	1	104^04		$ 4962.50	$ 38593.75
06/13/95	Buy	1	108^18			
07/19/95	LExit	1	107^31		$ -693.75	$ 37900.00
09/19/95	Buy	1	110^13			
10/27/95	LExit	1	112^05		$ 1650.00	$ 39550.00
10/27/95	Buy	1	112^31			
12/07/95	LExit	1	116^16		$ 3431.25	$ 42981.25
08/16/96	Buy	1	108^22			
08/26/96	LExit	1	106^06	MM	$ -2600.00	$ 40381.25
10/11/96	Buy	1	108^17			
11/25/96	LExit	1	113^02		$ 4431.25	$ 44812.50
05/08/97	Buy	1	108^21			
06/18/97	LExit	1	110^22		$ 1931.25	$ 46743.75
06/27/97	Buy	1	110^28			
08/04/97	LExit	1	113^28		$ 2900.00	$ 49643.75
09/26/97	Buy	1	115^14			
11/03/97	LExit	1	117^05		$ 1618.75	$ 51262.50
11/06/97	Buy	1	117^15			
12/17/97	LExit	1	119^12		$ 1806.25	$ 53068.75
12/31/97	Buy	1	120^05			

Примечания:

1. Текст системы «25x25» для Метастока и файлы импорта для TradeAtation можно бесплатно получить на сайте www.traderclub.com , зарегистрировавшись там в качестве члена клуба.